

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Hutan memberikan manfaat baik dari segi ekonomi, sosial maupun ekologi. Sebagian besar masyarakat Indonesia mengandalkan hidupnya dan bermata pencaharian dari hutan (Pratiwi, 2010 : 1). Organisme yang ada di bumi sangat beragam baik dalam bentuk, ukuran, struktur, fungsi dan lain-lain. Untuk memudahkan mempelajari tumbuhan yang sangat beraneka ragam dari sifat dan ciri yang ada pada tumbuhan, manusia menggolongkan tumbuhan yang ada menurut kepentingannya masing-masing. Penggolongan ini berdasarkan sifat dan ciri dari organ tumbuhan itu sendiri. Tujuannya untuk mencari kesamaan sifat dan ciri pada keanekaragaman tumbuhan tersebut (Sudarsono, dkk : 2005 hal 25).

Artocarpus altilis (Parkinson) Forsberg (sukun) adalah tumbuhan dari genus *Artocarpus* dalam famili *Moraceae* yang banyak terdapat di kawasan tropika seperti Malaysia dan Indonesia. Di pulau Jawa tanaman ini dijadikan tanaman budidaya oleh masyarakat. Sukun bukan buah bermusim meskipun biasanya berbunga dan berbuah dua kali setahun. Kulit buahnya berwarna hijau kekuningan dan terdapat segmen-segmen petak berbentuk poligonal. Segmen poligonal ini dapat menentukan tahap kematangan buah sukun.

Sukun merupakan salah satu jenis tanaman serbaguna yang bernilai ekonomis karena menghasilkan buah dengan kandungan gizi yang cukup tinggi. Buahnya dapat dijadikan pangan alternatif karena keberadaannya tidak seiring dengan pangan konvensional (beras), artinya keberadaan pangan ini dapat menutupi kekosongan produksi pangan konvensional. Menurut Widowati (2003:5), buah sukun dapat diolah menjadi bermacam-macam menu makanan, sehingga dapat menunjang ketahanan pangan dan program diversifikasi pangan yang senantiasa digalakkan oleh pemerintah. Selain untuk pangan alternatif, sukun juga dapat dibuat minuman untuk obat penyakit, terutama adalah daunnya.

Hutan Penelitian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan mempunyai koleksi tanaman sukun sebanyak 14 populasi yang berasal dari beberapa daerah di Indonesia. Tanaman sukun dapat diperbanyak dengan trubusan akar, cangkok, stek akar dan stek pucuk. Tanaman sukun diambil dari pohon induk yang unggul kemudian diseleksi sehingga sebagian besar keturunannya akan mendapatkan kualitas yang baik. Cara mengkoleksinya dengan mencari pohon yang berfenotif unggul, yaitu dengan melakukan pemilihan pohon-pohon yang superior dari populasi yang luas untuk mencari sifat genetik yang unggul sesuai dengan peruntukkan dan nilai ekonominya.

Lokasi hutan penelitian ini mencapai 2,5 ha. Hutan penelitian ini terdapat beberapa jenis tanaman kehutanan yang dikembangkan seperti pulau,

jati, sukun, cendana, kayu putih dan lain-lain yang merupakan hasil perbanyakan vegetatif yang berasal dari beberapa daerah maupun negara lain.

Sukun memiliki variasi morfologi yang beragam, sehingga variasi morfologinya dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menentukan suatu jenis sukun terutama kualitasnya unggul atau tidak. Informasi biologi yang disampaikan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang mantap sehingga mendukung upaya penentuan kualitas sukun.

Karakteristik tanaman sukun dapat dilihat berdasarkan ciri vegetatif maupun ciri generatifnya. Karakteristik sangat berguna untuk mendapatkan deskripsi dan klasifikasi tanaman sukun sehingga masyarakat dengan mudah dapat menentukan kultivar tanaman sukun. Selain itu, keseragaman dari ciri spesifik yang dimiliki antar kultivar tanaman sukun dapat menunjukkan hubungan kekerabatannya. Semakin banyak karakter yang sama maka semakin dekat hubungan kekerabatannya.

B. Identifikasi Masalah

Tumbuhan merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang penting karena termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui. Keanekaragaman ini merupakan fakta dan gejala yang dapat diamati baik dari segi ukuran, bentuk, warna, struktur, fungsi, perawakan, lama tumbuh dan tanggapan terhadap faktor lingkungan. Variasi yang terjadi dapat disebabkan karena

mutasi, adaptasi dengan lingkungan, perkembangan tumbuhan, mutasi dan genetika (Sudarsono, dkk : 2003).

Makhluk hidup khususnya manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari tumbuhan, baik sebagai pangan, sandang, obat, bahan perumahan, tanaman hias dan sebagainya. Hal ini yang mendorong manusia untuk mempelajari dan melakukan penelitian tentang identifikasi morfologi tumbuhan melalui perbanyakan vegetatif dan generatif.

Tanaman sukun mempunyai ragam perbedaan yang bervariasi sesuai dengan tempat asalnya, di mana setiap populasi tersebut mempunyai ciri spesifik yang membedakan antara tanaman yang satu dengan yang lainnya. Keceragaman dan keanekaragaman tumbuhan hidup terlihat jelas di antara individu dalam satu jenis. Untuk mengetahui bentuk dasar keceragaman dan keanekaragaman jenis serta individu dapat dilakukan dengan karakterisasi dan klasifikasi tanaman sukun. Keceragaman dari ciri spesifik yang dimiliki satu populasi sukun dengan populasi sukun lainnya dapat menunjukkan hubungan kekerabatan antara individu, semakin banyak karakter yang sama maka semakin dekat hubungan kekerabatannya.

C. Batasan Masalah

Kegiatan penelitian yang akan dilakukan ini dibatasi pada variasi morfologi dan hubungan kekerabatannya pada beberapa populasi sukun yang berasal dari beberapa daerah yaitu Manokwari (Papua), Lampung, Bali, Sleman (DIY), Malino (Sulawesi Selatan), Mataram (NTB), Banyuwangi

(Jawa Timur), Sorong (Papua), Bone (Sulawesi Selatan), Banten, Kediri (Jawa Timur), Sukabumi (Jawa Barat), Gunung Kidul (DIY), Cilacap (Jawa Tengah). Variasi morfologi tanaman sukun dilakukan berdasarkan ciri vegetatif meliputi habitus, batang dan daun, sedangkan ciri generatifnya yaitu buah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah variasi morfologi tanaman sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Forsber) yang berasal dari beberapa daerah di Indonesia berdasarkan ciri vegetatif dan generatif ?
2. Bagaimana hubungan fenetik 14 kultivar tanaman sukun yang dikembangkan di Hutan Penelitian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui variasi morfologi tanaman sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Forsber) yang berasal dari beberapa daerah di Indonesia.
2. Mengetahui hubungan fenetik dari kultivar sukun yang dikembangkan di Hutan Penelitian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini memberikan manfaat antara lain :

1. Memberikan informasi biologi berupa variasi morfologi dan hubungan fenetik dari berbagai populasi sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Forsberg) yang ditanam di Hutan Penelitian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan
2. Menyediakan data mengenai karakter morfologi berdasarkan ciri vegetatif dan generatif 14 populasi sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Forsberg) yang terdapat di Hutan Penelitian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Desa Playen, Gunung Kidul Yogyakarta
3. Untuk mengembangkan usaha pertanian dan perkebunan sukun untuk masyarakat sekitarnya

G. Batasan Operasional

Batasan operasional dalam penelitian ini meliputi :

1. Variasi merupakan perbedaan dalam suatu spesies atau varietas yang disebabkan karena faktor genetis dan lingkungan
2. Hubungan fenetik atau kekerabatan fenetik yaitu hubungan kekerabatan didasarkan yang pada kesamaan sifat menyeluruh dari kelompok-kelompok tumbuhan yang ada. Semakin banyak kesamaan yang dimiliki

oleh kelompok tumbuhan tersebut maka semakin dekat kekerabatannya, demikian juga sebaliknya

3. Tanaman sukun yang digunakan sebagai bahan penelitian yaitu berasal dari 14 daerah di Indonesia yang ditanam di hutan penelitian BBPBPTH (Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan) desa Playen, Gunung Kidul Yogyakarta
4. Hutan Penelitian BBPBPTH (Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan) desa Playen, Gunung Kidul Yogyakarta adalah hutan konservasi yang digunakan untuk pengembangan tanaman hutan seperti pulai, jati, sukun, cendana, kayu putih dan lain-lain yang merupakan hasil perbanyakan vegetatif yang berasal dari beberapa daerah maupun negara lain. Hal ini bertujuan untuk memuliakan tanaman tersebut dalam jangka waktu yang panjang.